

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 3 月 10 日 (10.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/021045 A1(51) 国際特許分類: A61K 48/00, 38/16, 31/7088,  
A61P 17/00, 17/02, 17/06, A61K 9/085670085 大阪府茨木市彩都あさぎ七丁目 7 番 1 5 号  
Osaka (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012777

(72) 発明者; および

(22) 国際出願日: 2004 年 8 月 27 日 (27.08.2004)

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 梶座 康夫  
(KUNUGIZA, Yasuo) [JP/JP]; 〒5620027 大阪府箕面  
市石丸 2-18-19-202 Osaka (JP). 富田 奈  
留也 (TOMITA, Naruya) [JP/JP]; 〒5430051 大阪府大  
阪市天王寺区四天王寺 1-5-45 Osaka (JP). 吉  
川 秀樹 (YOSHIKAWA, Hideki) [JP/JP]; 〒5600004 大  
阪府豊中市少路 2-7-7-605 Osaka (JP). 谷山  
義明 (TANIYAMA, Yoshiaki) [JP/JP]; 〒5650821 大阪  
府吹田市山田東 4-1-1-406 Osaka (JP). 玉井  
克人 (TAMAI, Katsuto) [JP/JP]; 〒5670046 大阪府茨  
木市南春日丘 7-5-1-1006 Osaka (JP). 森下  
竜一 (MORISHITA, Ryuichi) [JP/JP]; 〒5650851 大阪  
府吹田市千里山西 1-4-1-4 Osaka (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

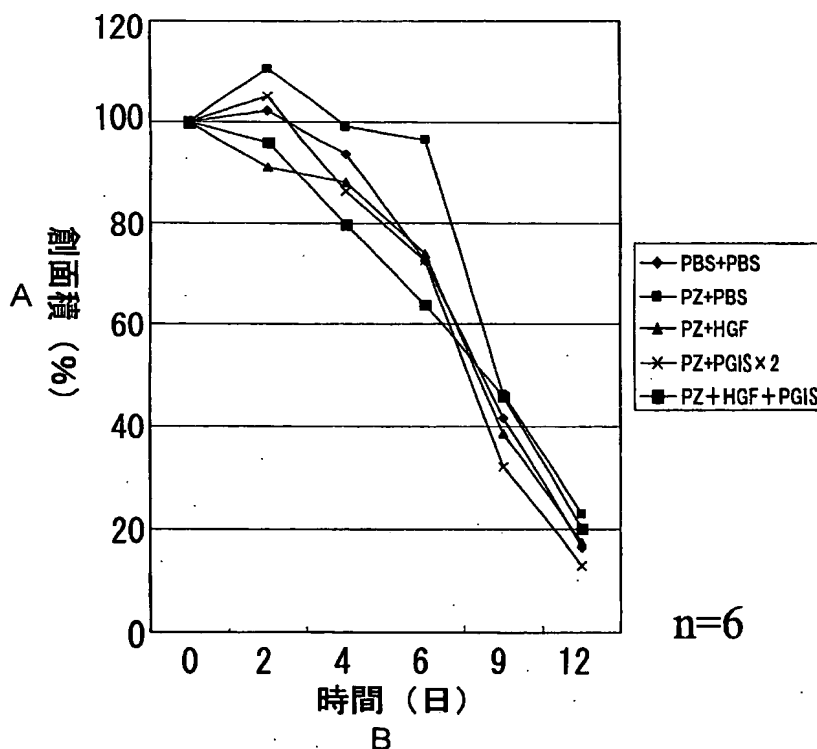
(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-307713 2003 年 8 月 29 日 (29.08.2003) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): アン  
ジェス MG 株式会社 (ANGES MG, INC.) [JP/JP]; 〒

[続葉有]

(54) Title: GENE THERAPY FOR SKIN DISEASES USING NEEDLE FREE SYRINGE

(54) 発明の名称: 針無注射器を用いた皮膚疾患の遺伝子治療



A... WOUND AREA (%)

B... TIME (DAY)

(57) Abstract: It is intended to provide a clinically useful therapeutic method for skin diseases, in particular, intractable skin diseases. More specifically speaking, a polynucleotide such as DNA, oligonucleotide, RNA, siRNA or antisense is injected around a skin disease (wound, skin ulcer, psoriasis, etc.) site or subcutaneously introduced in a single dose of 10  $\mu$ g to 10 mg by using a needle free syringe whereby a liquid drug is injected by moving a piston with the use of a gas pressure or the elastic force of an elastic member.

(57) 要約: 本発明は、皮膚疾患、特に難治性皮膚疾患に対し、臨床上有用性の高い治療方法を提供する。具体的には、ガス圧または弾性部材の弾力によりピストンを移動させ薬液を噴射する針無注射器を用い、DNA、オリゴヌクレオチド、RNA、siRNA、アンチセンス等のポリヌクレオチドを、1回あたり10 $\mu$ g~10mg、創傷、皮膚潰瘍、乾癬等の皮膚疾患周囲に噴射/皮下導入する。



(74) 代理人: 清水 初志, 外(SHIMIZU, Hatsushi et al.); 〒3000847 茨城県土浦市卸町 1-1-1 関鉄つくばビル 6 階 Ibaraki (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。